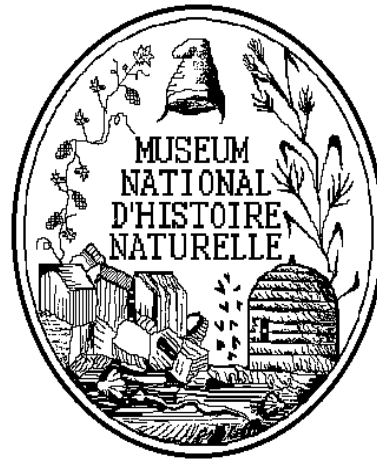




# **Savoirs, croyances, opinions**

*la laïcité dans la science*



Pr. Guillaume Lecointre

Muséum National d'Histoire Naturelle

UMR 7205 « Institut de Systématique, Evolution & Biodiversité »

# Savoirs, croyances, opinions

Collectif /  
Personnel

Autorité /  
Justification

Savoirs

C

J

# Savoirs, croyances, opinions

Collectif /  
Personnel

Autorité /  
Justification

Savoirs

C

J

Croyance

P

A

# Savoirs, croyances, opinions

	Collectif / Personnel	Autorité / Justification
Savoirs	C	J
Croyance	P	A
Croyance religieuse	C	A

Distinguer « crédulité consentie & temporaire »  
et « foi »

# Savoirs, croyances, opinions

Collectif /  
Personnel

Autorité /  
Justification

Savoirs	C	J
Croyance	P	A
Croyance religieuse	C	A
Opinions	P	A et J

# Savoirs, croyances, opinions

Collectif /  
Personnel

Autorité /  
Justification

Savoirs

C

J

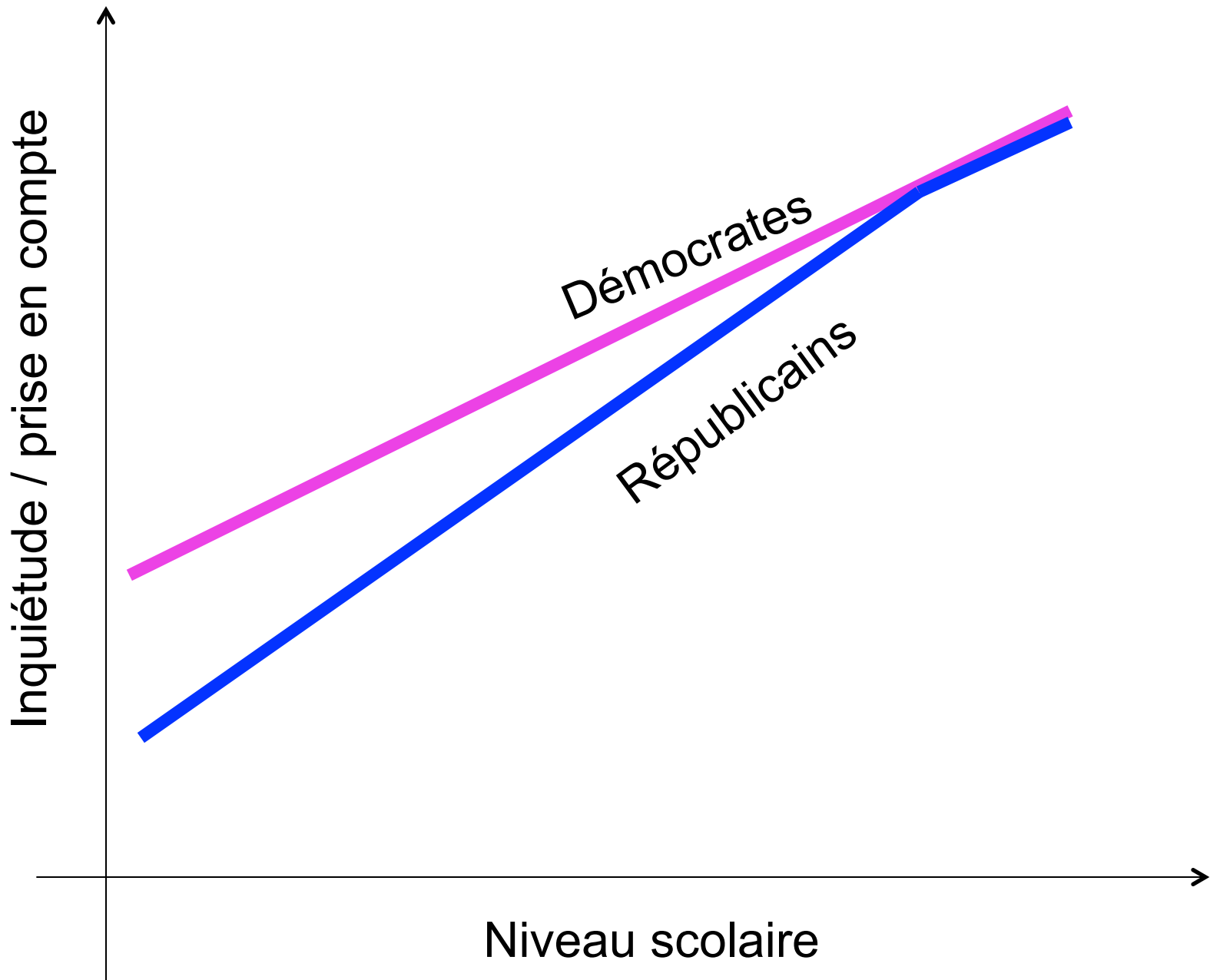


# Savoirs, croyances, opinions

Collectif /  
Personnel

Autorité /  
Justification

Savoirs	C	J
Croyance	P	A
Croyance religieuse	C	A
Opinions	P	A et J
Idéologies	C	A et J



Inquiétude / prise en compte

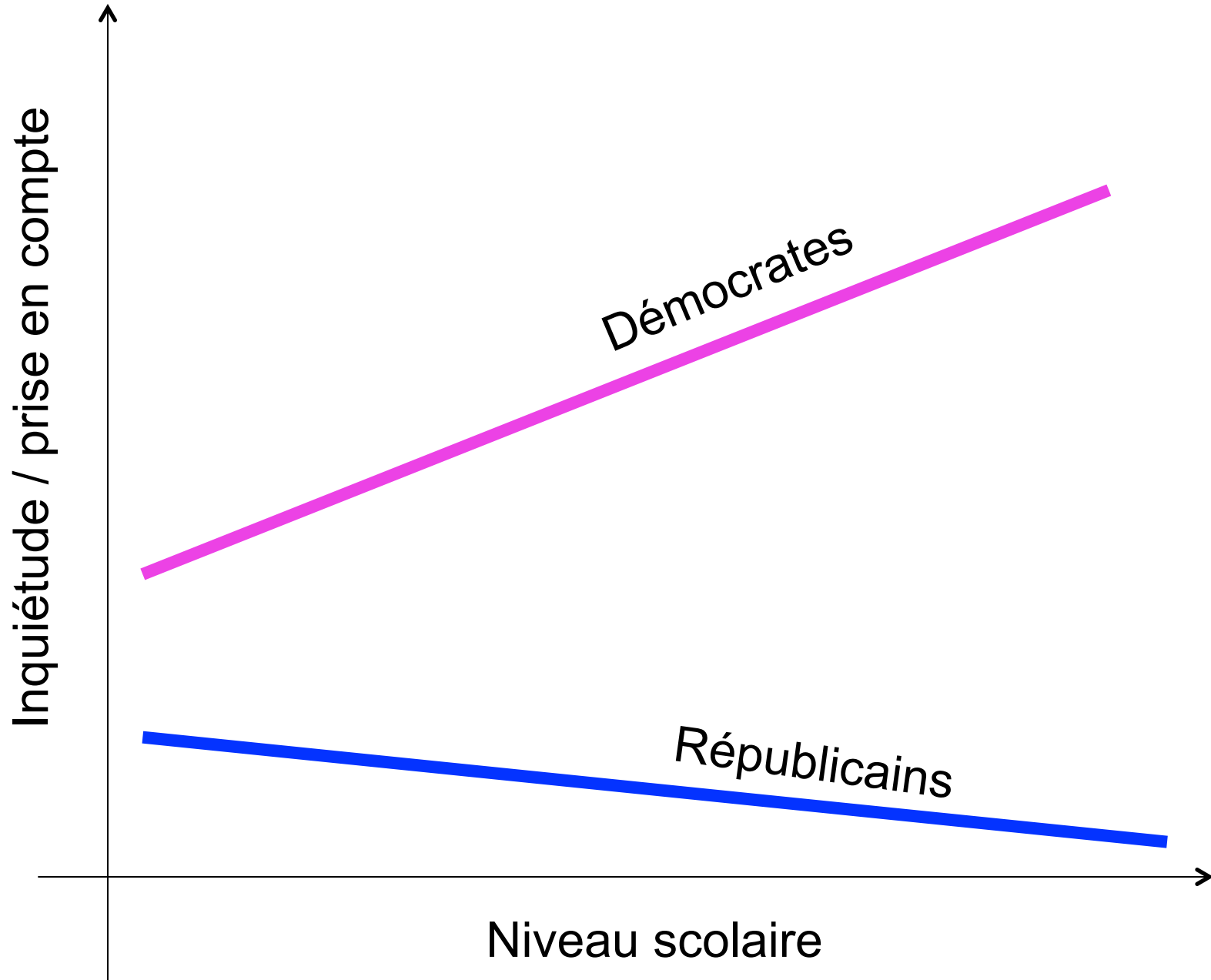
Niveau scolaire

Démocrates

Républicains



Lawrence Hamilton, Univ. of New Hampshire, 2012



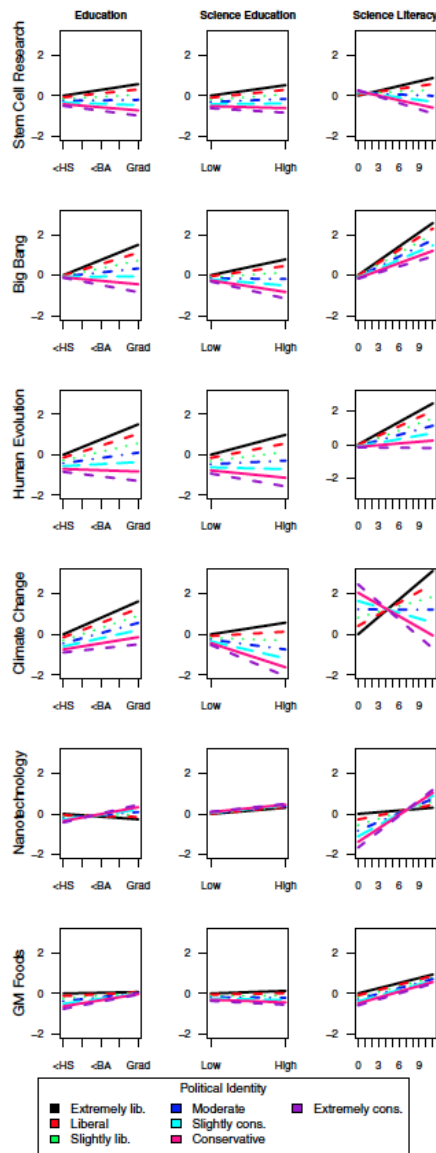
# Individuals with greater science literacy and education have more polarized beliefs on controversial science topics

PNAS | September 5, 2017 | vol. 114 | no. 36 | 9587–9592

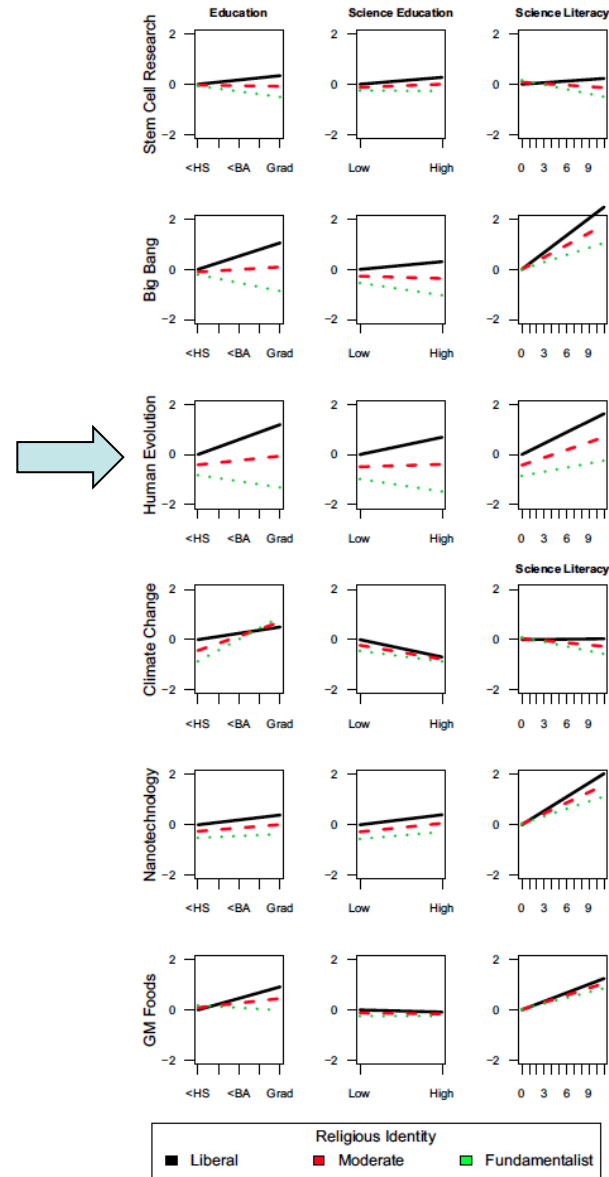
Caitlin Drummond<sup>a,1</sup> and Baruch Fischhoff<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup>Department of Social and Decision Sciences, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA 15213; <sup>b</sup>Department of Engineering and Public Policy, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA 15213; and <sup>c</sup>Institute for Politics and Strategy, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA 15213

Edited by Roger E. Kasperson, Clark University, Worcester, MA, and approved July 19, 2017 (received for review March 23, 2017)



**Fig. 1.** Fitted values depicting interactions between political identity and general education (column 1), science education (column 2), and science literacy (column 3) for each of the six issues. The lines reflect participants' responses to the political identity measure: black line, extremely liberal (lib.); dashed red line, liberal; dotted green line, slightly liberal; alternating dash-dot dark blue line, moderate; dashed light blue line, slightly conservative (cons.); solid pink line, conservative; dashed purple line, extremely conservative. Fitted values were estimated with unweighted linear (stem cell research and climate change) and logistic [the Big Bang, human evolution, nanotechnology, and genetically modified (GM) foods] regressions, including all covariates from Table 1. Interactions from these regressions are reported in Table 2; full regression models can be found in *SI Appendix, Tables S2-S7*. HS, high school; BA, baccalaureate; Grad, graduate school.

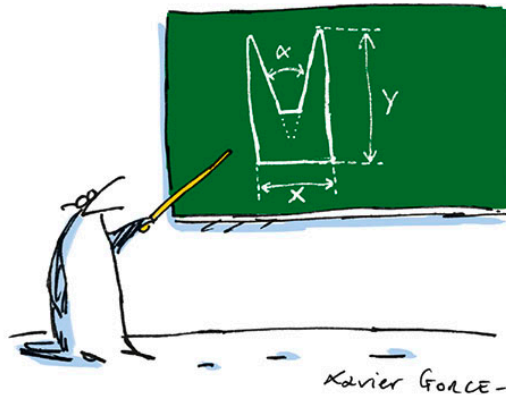


**Fig. 2.** Fitted values depicting interactions between religious identity and general education (column 1), science education (column 2), and science literacy (column 3) for each of the six issues. The lines reflect participants' responses to the religious identity measure: solid black line, liberal; dashed red line, moderate; dotted green line, fundamentalist. Fitted values were estimated with unweighted linear (stem cell research, climate change) and logistic [the Big Bang, human evolution, nanotechnology, and genetically modified (GM) foods] regressions, including all covariates from Table 1. Interactions from these regressions are reported in Table 2; full regression

# Savoirs, opinions, croyances

Une réponse laïque et didactique  
aux contestations de la science en classe

Guillaume Lecoindre



Belin:  
ÉDUCATION



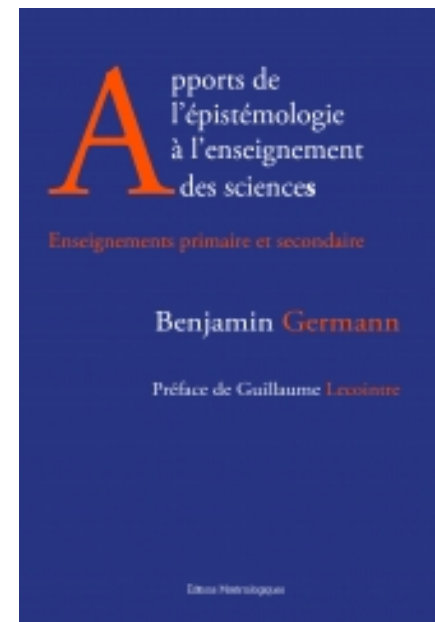
Romy Sauvayre  
Croire  
à l'incroyable



Anciens  
et nouveaux adeptes

Préface de Gérard Bronner

puf



Gérald  
Bronner

La démocratie  
des crédules

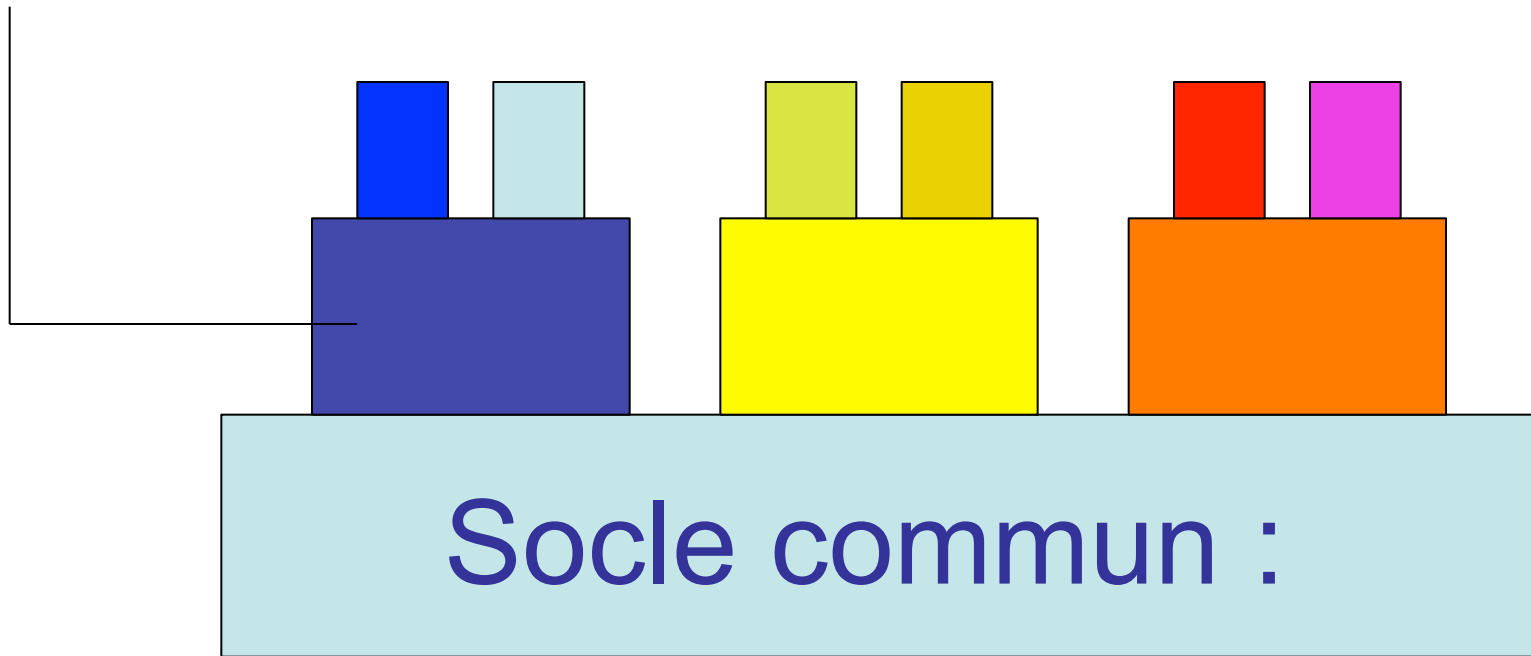
puf



# La science comme contrat aujourd' hui

- Depuis le XVIIIème siècle : **on explique la Nature qu'à partir de la Nature** (ex. : Diderot, exp. de Buffon)
- Les scientifiques **collectivement organisés** ne traitent pas des questions métaphysiques et n' ont pas pour fonction de rassurer

Épistémologies  
Locales (disciplines)



Attendus cognitifs au laboratoire

- Est-ce que j'entre dans un laboratoire pour démontrer ma conviction ?



# Attendus cognitifs au laboratoire

- **Attendu 1. Scepticisme initial** sur les faits et leur interprétation.

HERE ARE THE FACTS. WHAT CONCLUSIONS CAN WE DRAW FROM THEM?



HERE'S THE CONCLUSION. WHAT FACTS CAN WE FIND TO SUPPORT IT?



- Est-ce que la lune existe toujours lorsque je ne la regarde pas ?

# Attendus cognitifs au laboratoire

- **Attendu 2. Réalisme** : il existe un monde qui ne dépend pas de la perception et des idées que nous en avons (idéalisme = obstacles empiriques à terme).

- En science, est-ce qu'on fait intervenir les anges, les fantômes, les dieux, les âmes ?

# Attendus cognitifs au laboratoire

- **Attendu 3.** Tout ce que la science appréhende du monde réel est matière ou propriété de celle-ci. C' est un **matérialisme méthodologique.**

- En science, est-ce qu'on fait des fautes de logique ou de calcul ?

# Attendus cognitifs au laboratoire

- **Attendu 4. Rationalité = logique + principe de parcimonie**
- La logique organise des tests d'hypothèses
- La parcimonie permet de choisir une théorie ou un scénario le plus cohérent



- En science, est-ce qu'on fait des expériences incompréhensibles pour les pairs ? Veut-on être abscons ?

# Attendus cognitifs au laboratoire

- **Attendu 5.: Transparence des procédures**
- Comptes-rendus et articles explicites
- Soumission de ce qui est affirmé à l'évaluation par les pairs, et à la discussion

- En science, est-ce qu'on pioche les données qui nous arrangent ?

# Attendus cognitifs au laboratoire

- **Attendu 6 : Prise en compte de toutes les données pertinentes relatives à la question posée**

**Individuals with greater science literacy and education have more polarized beliefs on controversial science topics**

PNAS | September 5, 2017 | vol. 114 | no. 36 | 9587–9592

Caitlin Drummond<sup>a,1</sup> and Baruch Fischhoff<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup>Department of Social and Decision Sciences, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA 15213; <sup>b</sup>Department of Engineering and Public Policy, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA 15213; and <sup>c</sup>Institute for Politics and Strategy, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA 15213

Edited by Roger E. Kasperson, Clark University, Worcester, MA, and approved July 19, 2017 (received for review March 23, 2017)

**G**érald  
**B**ronner  
**L**a démocratie  
des crédules



# Le laboratoire : un espace laïque

